



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: CHEN, Ching-Fei

SERIAL NO.: 10/656,962

FILED: September 8, 2003

TITLE: FOLDING STRUCTURE OF A FOLDABLE FRAMEWORK

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY OF FOREIGN PRIORITY DOCUMENT

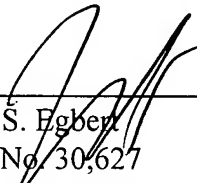
Commissioner for Patents  
P. O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Attached please find the Foreign Priority Document, Taiwanese Patent Application No. 92208963 filed on May 16, 2003.

Respectfully submitted,

9-30-03  
Date

  
\_\_\_\_\_  
John S. Egbert  
Reg. No. 30,627  
Harrison & Egbert  
412 Main Street, 7<sup>th</sup> Floor  
Houston, Texas 77002  
(713)224-8080  
(713)223-4873 (Fax)

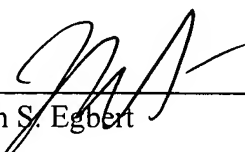
CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 CFR 1.8(a)

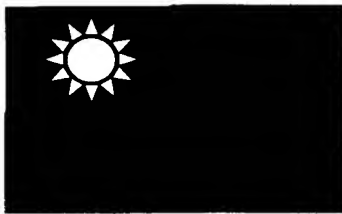
I hereby certify that the attached CERTIFIED COPY OF FOREIGN PRIORITY DOCUMENT is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to:

Commissioner for Patents  
P. O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

on 9-30, 2003.

9-30-03  
Date

  
\_\_\_\_\_  
John S. Egbert



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申 請 日：西元 2003 年 05 月 16 日  
Application Date

申 請 案 號：092208963  
Application No.

申 請 人：陳菁菲  
Applicant(s)

局 長  
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 9 月 10 日  
Issue Date

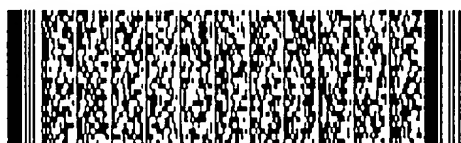
發文字號：09220915750  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

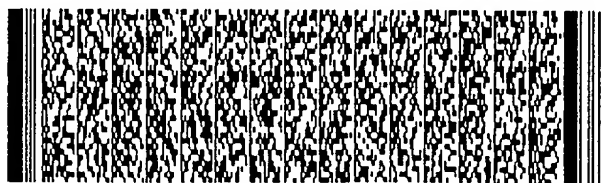
一、 新型名稱	中 文	架體折收結構改良
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 陳菁菲
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 彰化市彰馬路189巷19弄43號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 陳菁菲
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 彰化市彰馬路189巷19弄43號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：架體折收結構改良)

本創作係提供一種架體折收結構改良，該架體係具有二側立向架體及橫向連接於該二側立向架體間之上、下橫架體；其創作特點在於：該上、下橫架體之兩外側分別樞組於二側立向架體，上、下橫架體中段相對設有上、下可動關節，且該上、下可動關節之間藉由立向連桿相樞設連結，如此使得該上、下橫架體與二側立向架體之間形成左、右相對稱之平行四連桿機構；藉此，當將上、下橫架體之中段上、下可動關節往上抬昇時，即可連動二側立向架體相對內靠而呈收合狀態，達到拆收更加方便有效率之實用進步性，為其主要功效及用途者。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：架體折收結構改良)

五、(一)、本案代表圖為：第\_\_\_\_1\_\_\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

立向架體-(11)(12)	吊衣架桿-----(13)
網架----- (14)	活輪----- (15)
上橫架體----- (21)	下橫架體----- (22)
上可動關節--- (23)	下可動關節--- (24)
擋止部--- (25)(26)	立向連桿----- (30)
U形頭----- (31)	倒T形頭----- (32)
長形限位槽--- (33)	平衡架----- (40)
凸導銷----- (41)	

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關一種架體結構，特別是指該架體之折收結構之新穎組配型態設計者。

### 【 先 前 技 術 】

按，傳統的置物架體在各部位桿架組立完成之後，若不用時要進行收置，往往由於各桿架之間一般採用螺鎖組合方式而相當費時不易，且拆卸後各架體完全呈零散狀而不易整合收納管理，如此使用者要再度將置物架組合起來的時候，又容易發生零組件遺失不見的窘境，以目前相當風行的組合式置物架產品而言，大多仍存在這樣的問題點，尤其，對於一些並非常態性使用、有必要時常作拆收動作的置物架體(如曬衣架、電腦置架等)而言，上述傳統組立方式顯然是相當不符合實際需求的。

是以，針對上述傳統置物架存在拆收不便、且拆卸後組件零散而不易收納管理之問題點，如何研發出一種更具理想實用性之新型架體結構，實為業界所需改良突破者。

### 【 新 型 內 容 】

欲解決之技術問題點：主要係針對習知置物架存在拆收不便、且拆卸後組件零散而不易收納管理之問題點加以改良突破者。

解決問題之技術特點：該架體係具有二側立向架體及橫向連接於該二側立向架體間之上、下橫架體；其主要技術特點在於：該上、下橫架體之兩外側分別樞組於二側立向架體，上、下橫架體中段相對設有上、下可動關節，且

## 五、創作說明 (2)

該上、下可動關節之間藉由立向連桿相樞設連結，如此使得該上、下橫架體與二側立向架體之間形成左、右相對稱之平行四連桿機構；藉此，當將上、下橫架體之中段上、下可動關節往上抬昇時，即可連動二側立向架體相對內靠而呈收合狀態者。

對照先前技術之功效：

1、提供一種藉由該上、下橫架體與二側立向架體之間形成左右相對稱平行四連桿機構來達到可折收目的之新穎架體結構組配型態者。

2、藉此改良結構設計，使用者將橫架體之中段可動關節部位往上抬昇即可連動二側立向架體相對內靠呈收合狀態，達到拆收更加方便有效率之實用進步性者。

3、其折收之後，上、下橫架體與二側立向架體還是處於一種相連結狀態，因此不會有組件零散而不易收納管理的問題，要再使用時，將該橫架體中段之可動關節部位往下推抵即可令二側立向架體向外展開呈使用狀態，操作相當的簡便而有效率者。

### 【實施方式】

為使貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，茲請配合【圖式簡單說明】詳述如后：

首先，請配合參閱第 1、2、3 圖所示，係本創作架體折收結構改良之較佳實施例，該架體主要必須具備有二側立向架體(11)(12)以及橫向連接於該二側立向架體(11)



#### 五、創作說明 (3)

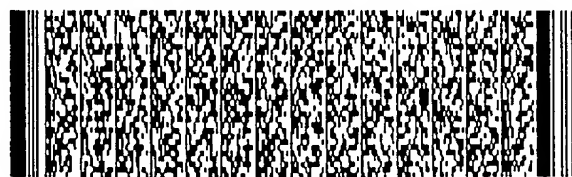
(12)間呈上下間隔配置的上橫架體(21)及下橫架體(22)，其中該等架體係可為橫、直向架桿相互焊接所形成之架構型態者；本創作之改良特徵在於：

該上、下橫架體(21)(22)之兩外側端係分別樞組於二側立向架體(11)(12)，上、下橫架體(21)(22)之中段相對應設有上、下可動關節(23)(24)，且該上、下橫架體(21)(22)之上、下可動關節(23)(24)之間藉由前、後側立向連桿(30)相樞設連結，如此使得該上、下橫架體(21)(22)與二側立向架體(11)(12)之間形成左、右相對稱之平行四連桿機構。

藉此結構組成設計，本創作之架體欲進行折收時，如第4圖所示，係直接將上、下橫架體(21)(22)之中段上、下可動關節(23)(24)往上持續地抬昇，如此即可連動二側立向架體(11)(12)相對往內靠近呈收合狀態；又該上、下可動關節(23)(24)部位皆設有擋止部(25)(26)以分別令上、下橫架體(21)(22)之橫置狀態獲得定位者。

其中，該立向連桿(30)係可為頂端呈U形頭(31)，而底端呈倒T形頭(32)之長形板片，藉該U形頭(31)之兩叉端利用軸栓分別與上橫架體(21)中段相樞接而形成上可動關節(23)；復藉該倒T形頭(32)兩端利用軸栓分別與下橫架體(22)中段相樞接而形成該下可動關節(24)；以使該U形頭(31)及倒T形頭(32)之中間位置皆形成往內曲折之凸出緣片而形成該擋止部(25)(26)者。

其中，該立向連桿(30)之頂端與上橫架體(21)中段之



#### 五、創作說明 (4)

間係更可組設有呈 V 形配置的平衡架(40)，該平衡架之二頂端係分別利用軸栓樞組於上橫架體(21)中段相對於上可動關節(23)之左、右間隔位置，平衡架(40)之底端一側橫設有一凸導銷(41)，以使立向連桿(30)之頂段開設一長形限位槽(33)恰可供該凸導銷(41)滑設於其中者。

如第1圖所示，其中，該架體係可為一曬衣架，係使該二側立向架體之頂端組設有吊衣架桿(13)以及網架(14)，二側立向架體(11)(12)之底端則樞組有活輪(15)，如此即可配合該上、下橫架體(21)(22)而成為一活動式曬衣架結構者。

如第6圖所示，其中，該架體亦可為一電腦桌架，係可於該上橫架體(21)之頂部承放一桌板(50)，復令二側立向架體(11)(12)之頂端再組設一橫架板(51)，二側立向架體(11)(12)之底端則樞組有輪架(52)，如此即可配合該上、下橫架體(21)(22)而成為一活動式電腦桌架結構者。

#### 【功效說明】

本創作功效增進之事實如下：

1、提供一種藉由該上、下橫架體與二側立向架體之間形成左右相對稱平行四連桿機構來達到可折收目的之新穎架體結構組配型態者。

2、藉此改良結構設計，使用者將橫架體之中段可動關節部位往上抬昇即可連動二側立向架體相對內靠呈收合狀態，達到拆收更加方便有效率之實用進步性者。

3、其折收之後，上、下橫架體與二側立向架體還是

#### 五、創作說明 (5)

處於一種相連結狀態，因此不會有組件零散而不易收納管理的問題，要再使用時，將該橫架體中段之可動關節部位往下推抵即可令二側立向架體向外展開呈使用狀態，操作相當的簡便而有效率者。

前文係針對本創作之較佳實施例為本創作之技術特徵進行具體之說明，唯熟悉此項技術之人士當可在不脫離本創作之精神與原則下對本創作進行變更與修改，而該等變更與修改，皆應涵蓋於如下申請專利範圍所界定之範疇中。

## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

- 第 1 圖：係本創作之組合立體圖。  
第 2 圖：係本創作之可動關節部位放大示意圖。  
第 3 圖：係本創作之平面正視圖。  
第 4 圖：係本創作之折收作動平面示意圖。  
第 5 圖：係本創作之折收狀態之立體示意圖。  
第 6 圖：係本創作另一結構實施例之組合立體圖。

### 【元件符號說明】

立向架體	-(11)(12)	
吊衣架桿	-----(13)	網架----- (14)
活輪	----- (15)	
上橫架體	----- (21)	下橫架體----- (22)
上可動關節	--- (23)	下可動關節--- (24)
擋止部	--- (25)(26)	
立向連桿	----- (30)	
U形頭	----- (31)	倒T形頭----- (32)
長形限位槽	--- (33)	
平衡架	----- (40)	凸導銷----- (41)
桌板	----- (50)	橫架板----- (51)
輪架	----- (52)	

## 六、申請專利範圍

1、一種架體折收結構改良，該架體主要必須具備有二側立向架體以及橫向連接於該二側立向架體間之上、下橫架體；其特徵在於：

該上、下橫架體之兩外側端係分別樞組於二側立向架體，上、下橫架體之中段相對應設有上、下可動關節，且該上、下橫架體之上、下可動關節之間藉由立向連桿相樞設連結，如此使得該上、下橫架體與二側立向架體之間形成左、右相對稱之平行四連桿機構；藉此，當將上、下橫架體之中段上、下可動關節往上持續抬昇時，即可連動二側立向架體相對內靠收合；又該上、下可動關節部位皆設有擋止部以分別令上、下橫架體之橫置狀態獲得定位者。

2、依據申請專利範圍第1項所述之架體折收結構改良，其中，該立向連桿係可為頂端呈U形頭，而底端呈倒T形頭之長形板片，藉該U形頭之兩叉端利用軸栓分別與上橫架體中段相樞接而形成上可動關節；復藉該倒T形頭兩端利用軸栓分別與下橫架體中段相樞接而形成該下可動關節；以使該U形頭及倒T形頭之中間位置皆形成往內曲折之凸出緣片而形成該擋止部者。

3、依據申請專利範圍第1項所述之架體折收結構改良，其中，該立向連桿之頂端與上橫架體中段之間係更可組設有呈V形配置的平衡架，該平衡架之二頂端係分別利用軸栓樞組於上橫架體中段相對於上可動關節之左、右間隔位置，平衡架之底端一側橫設有一凸導銷，以使立向連桿之頂段開設一長形限位槽恰可供該凸導銷滑設於其中者

#### 六、申請專利範圍

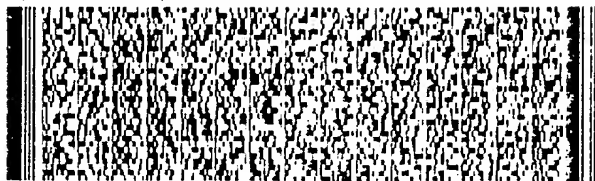
4、依據申請專利範圍第1項所述之架體折收結構改良，其中，該架體係可為一曬衣架，係使該二側立向架體之頂端組設有吊衣架桿以及網架，二側立向架體之底端則樞組有活輪，如此即可配合該上、下橫架體而成為一活動式曬衣架結構者。

5、依據申請專利範圍第1項所述之架體折收結構改良，其中，該架體亦可為一電腦桌架，係可於該上橫架體之頂部承放一桌板，復令二側立向架體之頂端再組設一橫架板，二側立向架體之底端則組設有輪架，如此即可配合該上、下橫架體而成為一活動式電腦桌架結構者。

第 1/12 頁



第 2/12 頁



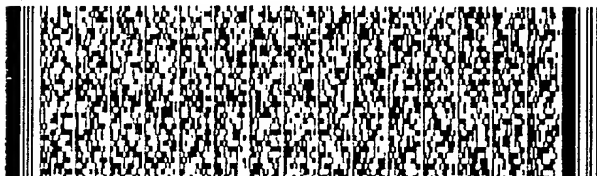
第 3/12 頁



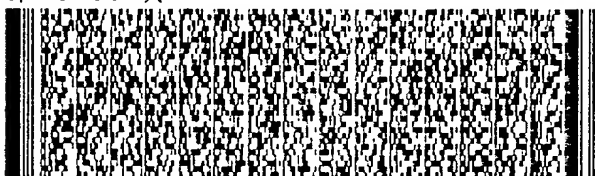
第 4/12 頁



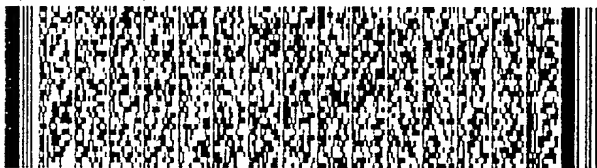
第 5/12 頁



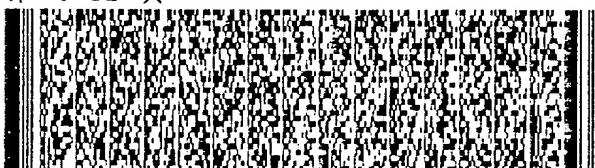
第 5/12 頁



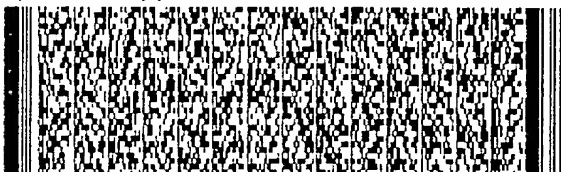
第 6/12 頁



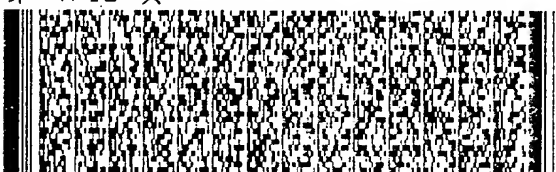
第 6/12 頁



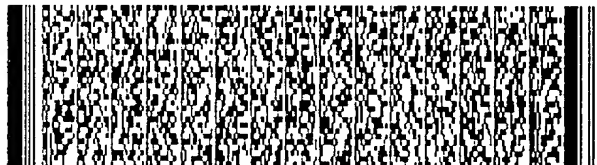
第 7/12 頁



第 7/12 頁



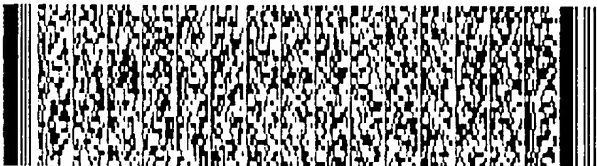
第 8/12 頁



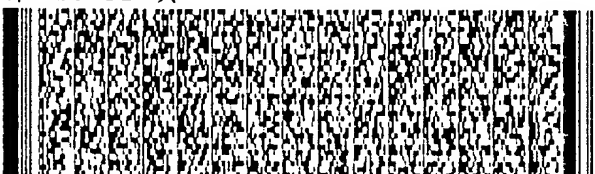
第 8/12 頁



第 9/12 頁



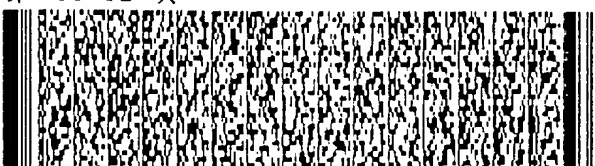
第 10/12 頁



第 11/12 頁



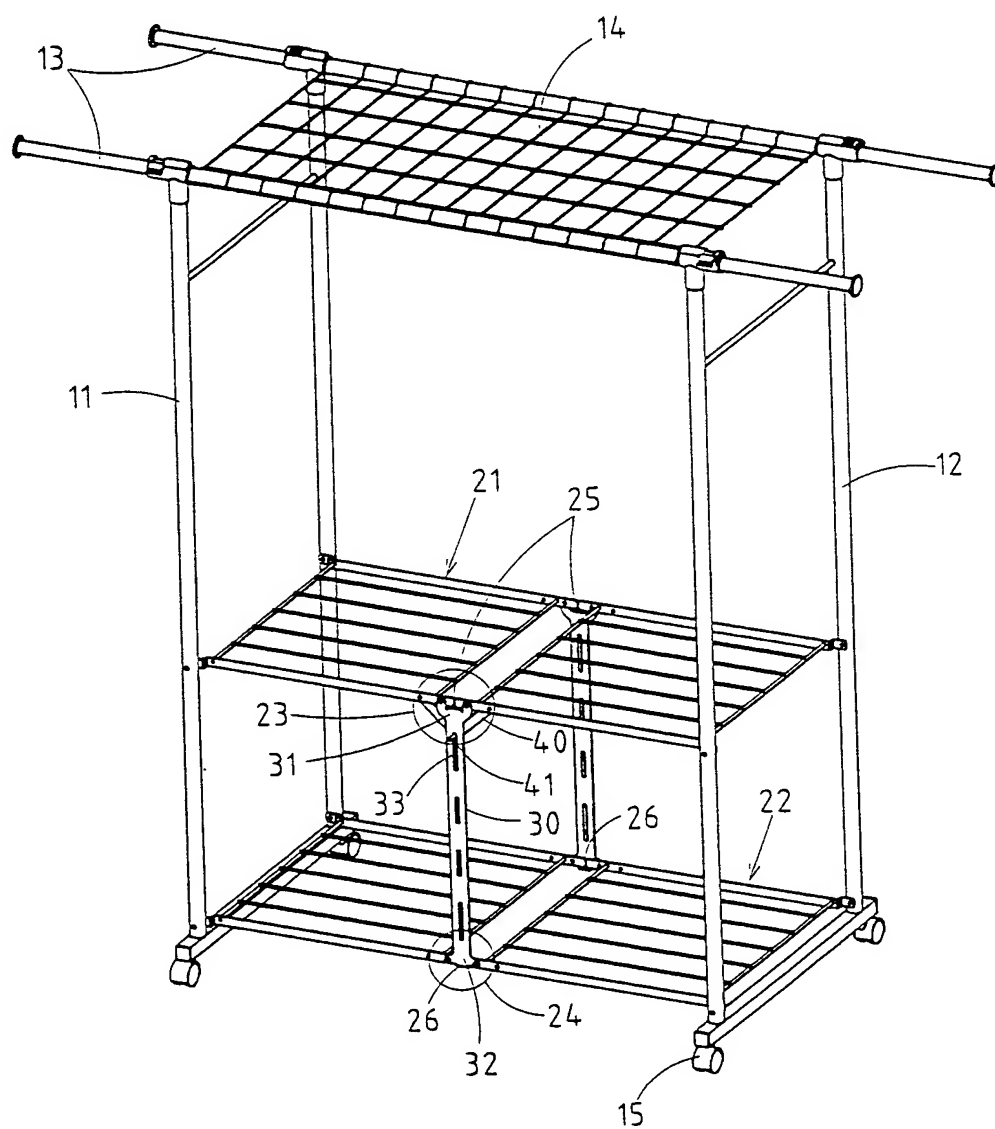
第 11/12 頁





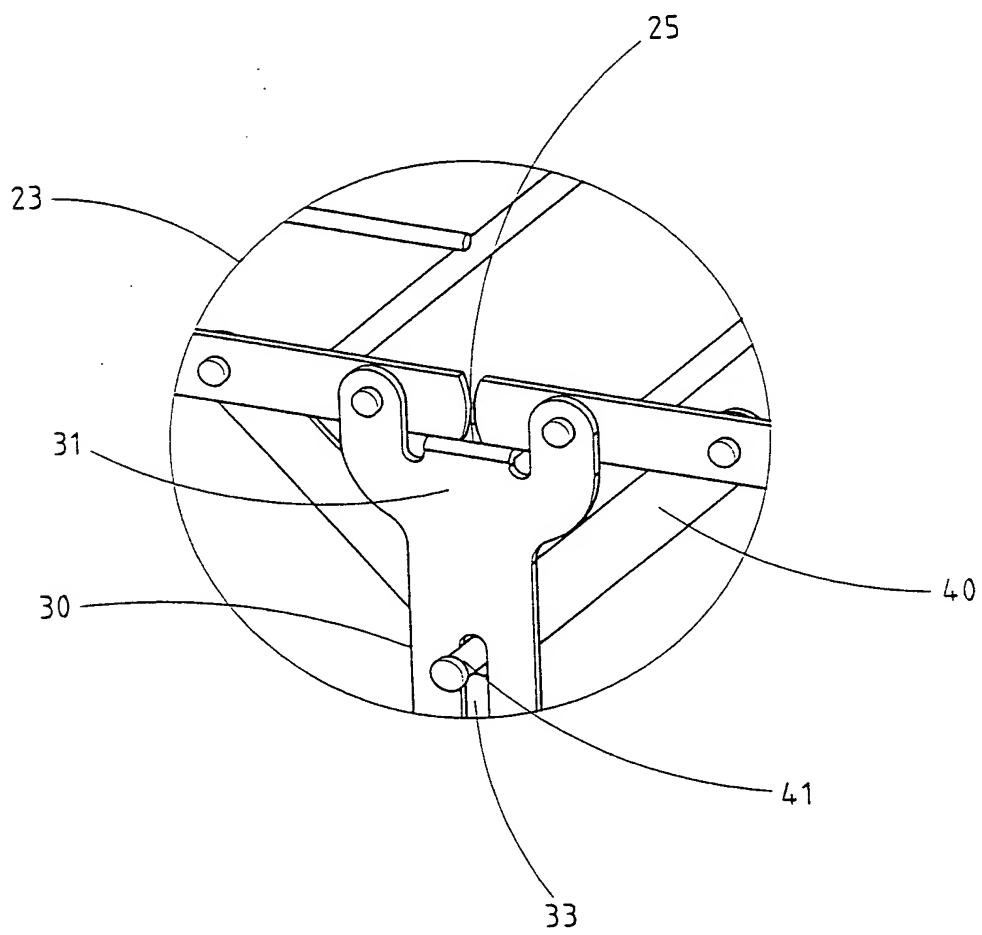


圖式



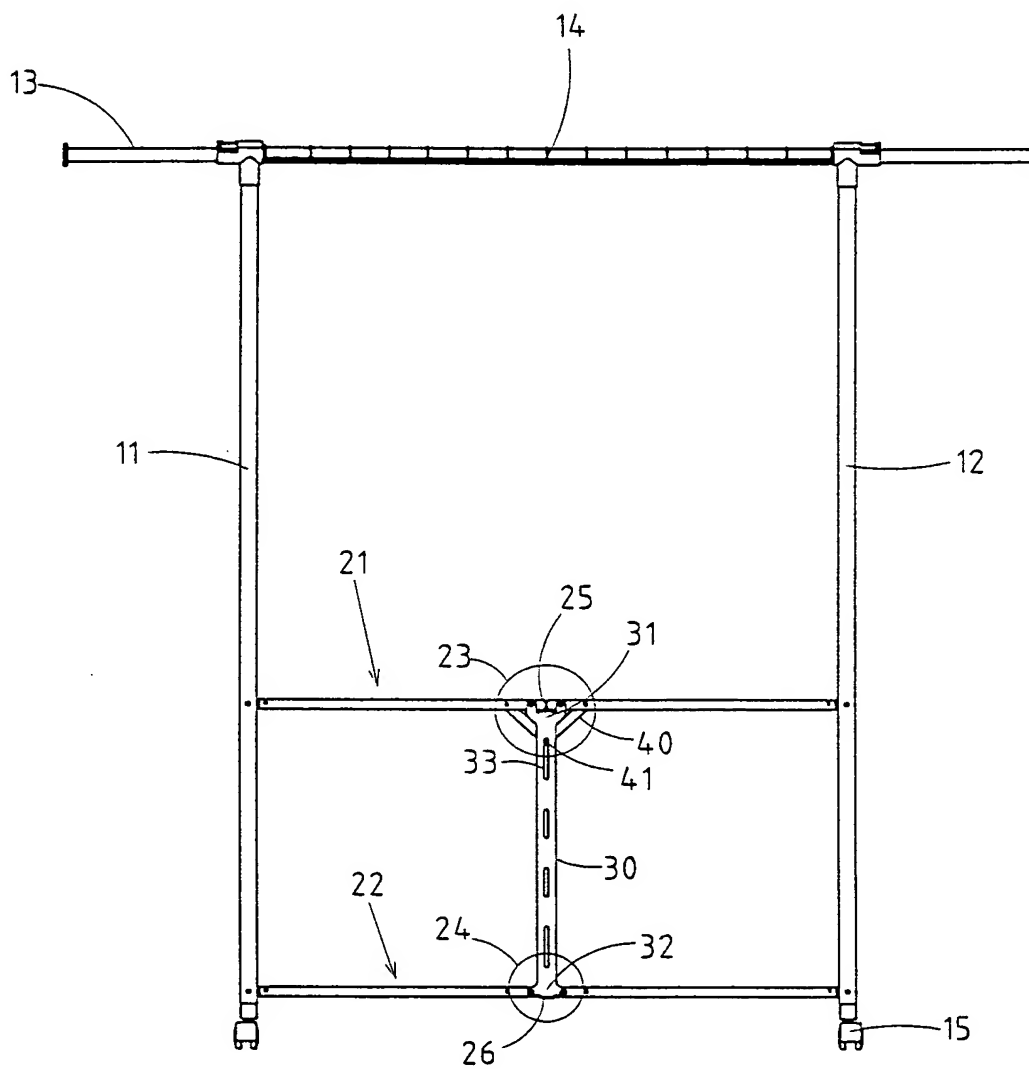
第1圖

圖式



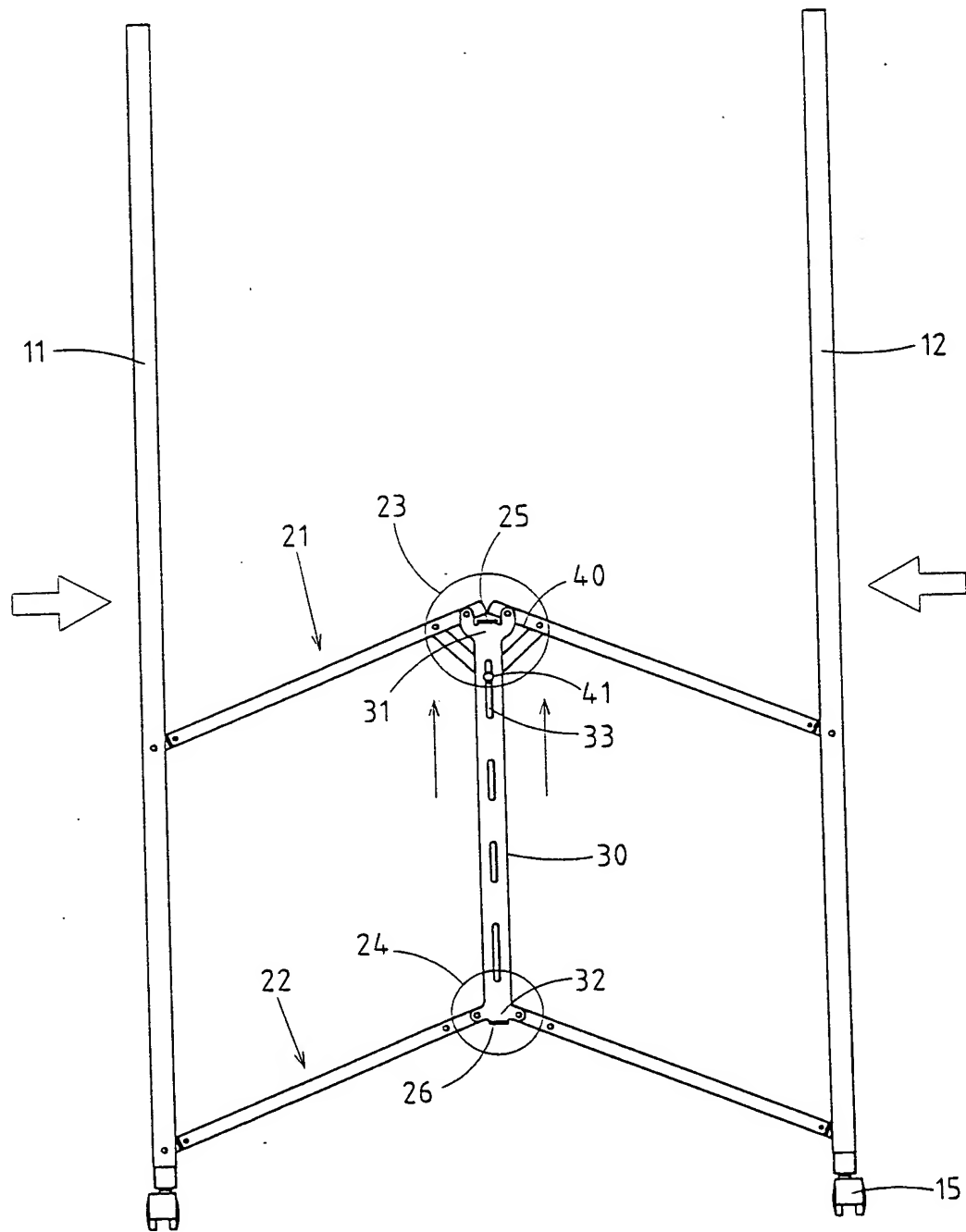
第2圖

圖式



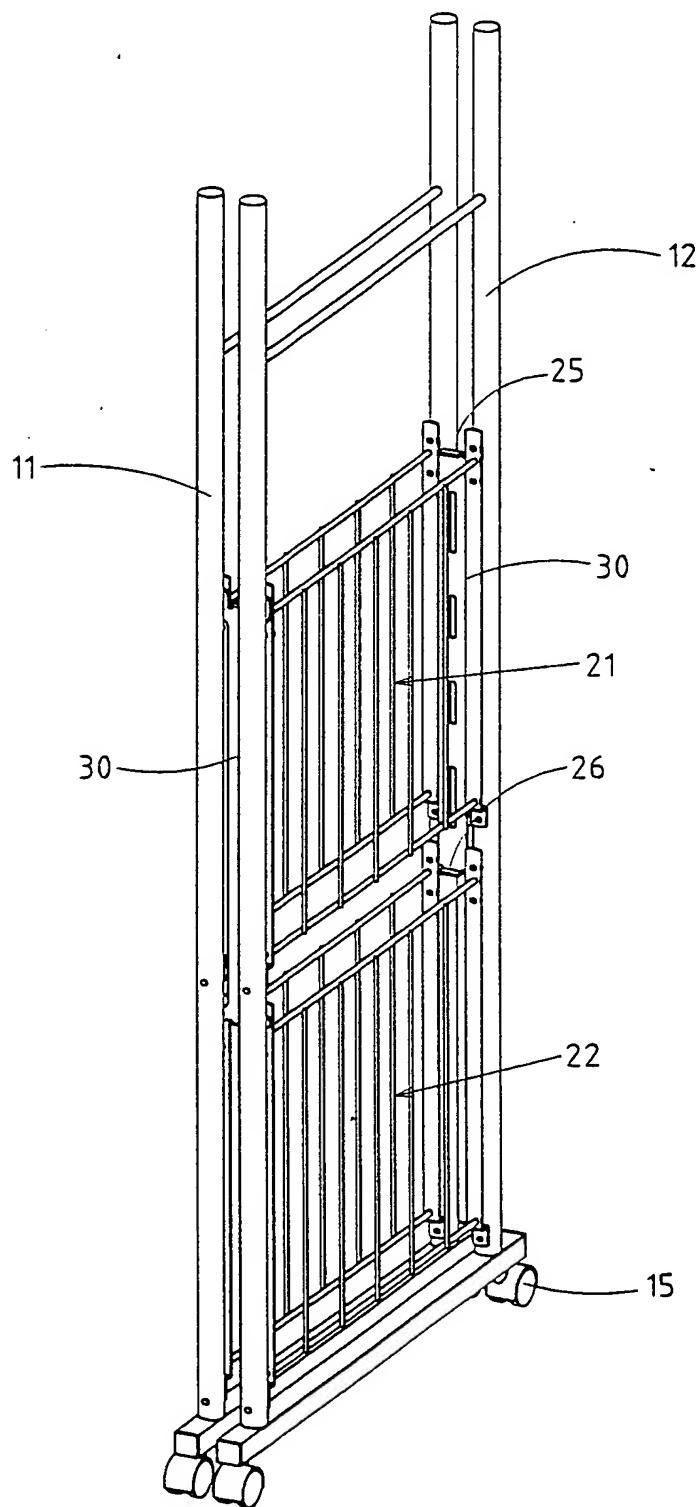
第3圖

圖式



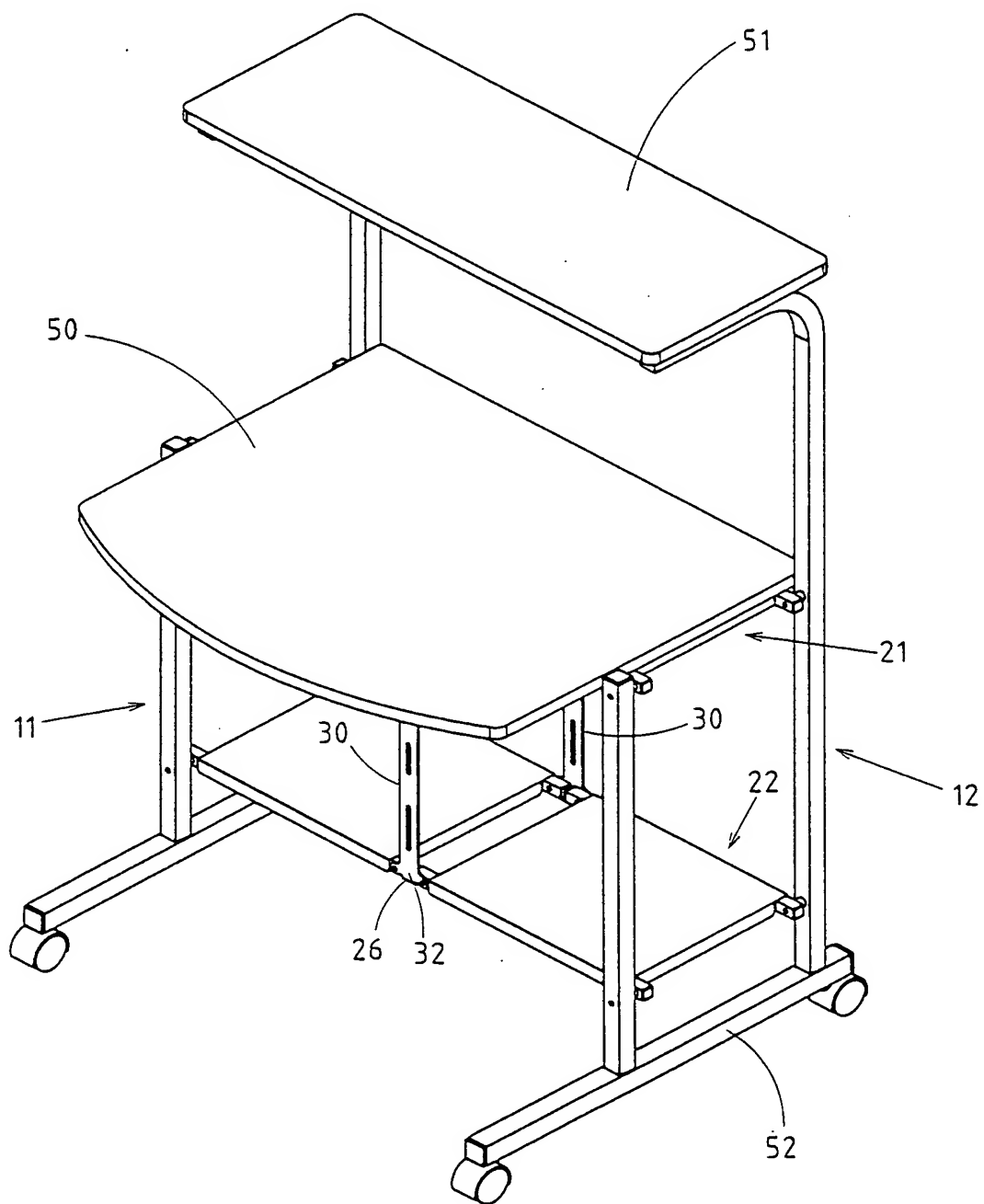
第4圖

圖式



第5圖

圖式



第6圖